MAARİF VEKÂLETİ YAYIM MÜDÜRLÜĞÜNCE HER HAFTA PAZARTESİ GÜNLERİ ÇIKARILIR. İLGİLİ MAKAM VE MÜESSESELERE PARASIZ GÖNDERİLİR.

T. C.
MAARİF VEKÂLETİ
TEBLİĞLER DERGİSİ

YILLIK ABONESİ 40 KURUŞTUR. ABONE TUTARI MALSANDIKLARINDAN BİRİNE YATIRILMALI VE ALINACAK MAKBUZ MAARİF VEKÂLETİ YAYIM MÜDÜRLÜĞÜNE GÖNDERİLMELİDİR.

CİLT: 18 | 21 KASIM 1955 | SAYI: 878

YÖNETMELİKLER:

Talim ve Terbiye Kurulu Kararı

Karar t: 8/10/1955
Karar sayısı: 218

ÖZET: Erkek Sanat Enstitüleri Matematik, Uygulanmış Mekanik, Genel Teknoloji, Tarih, Coğrafya ve Yurttaşlık Bilgisi müfredat programları h.

Meslekî ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğünün 20 Haziran 1955 tarih ve 324.20-5671 sayılı teklifleri üzerine Erkek Sanat Enstitüleri Matematik, Uygulanmış Mekanik, Genel Teknoloji, Tarih, Coğrafya ve Yurttaşlık Bilgisi müfredat programlarının bağlı örneklerine göre değiştirilmesi hususunun Vekâlet Yüksek Makamının tasviplerine sunulması kararlaştı.

Uygundur.
8/10/1955
Maarif Vekili y.
K. Yörükoğlu

TARİH

I. Sınıf
(Haftada 1 saat)
Bölüm: I

I — Niçin tarih öğrenmeliyiz, tarih nedir?
a) İnsanlık tarihine giriş genel bilgiler,
b) Tarihe ait bilgiler nasıl toplanır? (Kaynaklar, vesikalar).

II — Tarihte zaman ölçüsü «Takvim bilgisi ve takvim başlangıcı».
a) İlk insanlar nasıl yaşarlardı?
b) İnsan topluluklarına ait yaşayışın çağlara bölünmesi:
c) Tarih öncesi çağlar (Yontma taş devri, Cilâlı taş devri, Maden devri).

III — Toplu yaşama ihtiyacı:
a) Tarih çağları,
b) İnsan soyları, «Irklar»,
c) Türk soyu ve Türk dili.

IV — İlk medeniyet nerede ve nasıl başladı, nasıl yayıldı ve nerelerde gelişti?
a) Türklerin anayurdu ve uygarlıkları.
b) Göçler, sebepleri ve neticeleri.
c) Anadolu, Mezopotamya, Mısır ve Ege Bölgesinde Türk medeniyetinin gelişmesini sağlayan coğrafya sebepleri ve sosyal yerleşmeler.

V — Anadolu ve Anadolu'da kurulan uygarlıklar:
a) Etiler, Firikler, Lidler.

VI — Finikeliler:
a) Memleket, ahali, tarih ve uygarlıkları.

VII — Ege Havzası:
a) Eski uygarlıklar.
b) Girit, Miken, İyon ve Adalar medeniyeti.

VIII — Yunanistan, Isparta, Atina'da hayat ve medeniyet:
a) Demokrasinin doğuşu, gelişmesi bugünkü insan cemiyetlerine tesiri.

IX — Makedonya:
a) İskender İmparatorluğu, kuruluş ve yıkılışı.

X — Batı Akdeniz (İtalya ve Etrüskler):
a) Roma'nın doğuşu,
b) Roma'da krallık ve cumhuriyet,
c) Roma'da imparatorluk ve hıristiyanlık.
d) Roma uygarlığı.

Bölüm: II

Göçlerden sonra Anayurtta kalan Türkler

XI — Orta çağda Türk âlemi:
a) Asya'da Hun - Türk İmparatorluğu, tarih ve uygarlığı,
b) Gök-Türk İmparatorluğu ve uygarlığı.

XII — Batı Türkleri ve uygarlıkları:
a) Uygurlar,
b) Hazerler,
c) Bulgarlar ve Macarlar,
d) Oğuz Türkleri.

XIII — Orta Çağda Avrupa'ya toplu bir bakış:
a) Hunların Batıya göçleri, «Atilâ»,
b) Kavimlerin göçleri ve bunların neticesinde Avrupa'da sosyal değişiklikler,
c) Franklar, Germenler, Gotlar ve Batı Roma'nın yıkılışı.

XIV — Batı Roma İmparatorluğu (Bizans)
a) Kültür ve uygarlığı.

XV — Arap Yarımadası ve Müslümanlık:
a) İslâmiyetin doğuşu ve yayılması «Muhammed»
b) Halifelik devri ve bu devirdeki demokrasi telâkkisi.

XVI — Emevi Hanedanı:
a) Şam'da Emevî Devletleri ve uygarlığı,
b) İberik Yarımadasında, Endülüs Emevî Devleti ve uygarlığı.

XVII — Abbasoğulları:
a) İslâmiyetin Türker tarafından kabul edilmesi ve ehemmiyeti,
b) Türk-İslâm uygarlığı.

XVIII — Oğuz Türkleri:
a) Büyük Selçuk İmparatorluğu,
b) Haçlı Seferleri ve sonuçları,
c) Selçuk İmparatorluğunun uygarlığı ve dağılması.

XIX — Anadolu'da Selçuklular:
a) Anadolu'da Selçuk feodalitesi,
b) Anadolu Türk-İslâm Uygarlığı.

NOT: VII, VIII, IX ve X uncu bölümlerle XIII üncü bölüm, diğer konuların anlaşılmasına yardım edecek ölçüde çok kısa olarak okutulacaktır.

TARİH

II. Sınıf
(Haftada 1 saat)
Bölüm: I

Osmanlı Devletinin Kuruluşu

1 — Osmanlı Devletinin kuruşulu:
a) Anadolu'nun ve Bizans İmparatorluğunun durumu,
b) Avrupa ve Balkanların durumu, Türklerin Rumeline geçişleri.

2 — Osmanlılara karşı açılan Haçlı Savaşları;
a) Yıldırım Beyazıt, Anadolu'da birliğin kuruluşu,
b) Yıldırım, Timur anlaşmazlığı,
c) Ankara Savaşı ve sonuçları.

3 — Osmanlı Türkleri idaresinde Anadolu birliğinin yeniden kurulması.

4 — Kuruluş devrinde Osmanlı-Türk kültür ve medeniyeti:
a) İstanbul'un fethinden önceki sınırlarımız,
b) Devletin idaresi, padişahlar, idarî ve askerî teşkilât,
c) Dil, edebiyat, eğitim ve öğretim işleri, malî işler, güzel sanatlar, mimarlık, ekonomik durum.

5 — İstanbul'un alınması:
a) İstanbul'un alınmasının Osmanlı ve dünya tarihindeki tesirleri (yeni bir çağın başlaması).

Bölüm: II

Osmanlı İmparatorluğunda Yükseliş Devri ve XV., XVI. Yüzyıllarda Avrupa

1 — Yeni çağa girerken:
a) İlim ve teknikte ilerlemeler (Barut, pusula ve matbaanın icadı),
b) Büyük coğrafî keşifler, keşiflerin sebep ve sonuçları;
c) Rönesans; sebep ve yayılışı,
d) Reform; sebep ve sonuçları.

Osmanlı İmparatorluğunun genişlemesi:

2 — XV ve XVI. ncı yüzyıllarda (Fatih, Yavuz Selim, Kanuni Süleyman).
Doğu'da genişleme:
a) Osmanlı-Akkoyunlu münasebetleri,
b) Osmanlı-İran münasebetleri,
c) Osmanlı-Mısır münasebetleri.
Batı'da genişleme:

3 — XV. ve XVI. yüzyıldaki sınırlarımız.

4 — Kanuni devrinde büyük seferler.

5 — Osmanlı İmparatorluğunun denizlerde yayılması. (Sokullu Mehmet Paşa ve siyaseti).
Osmanlı-Rus ve Osmanlı-Fransız münasebetleri. (Kapitülâsyonlar).

Bölüm : III

XVI. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu Duraklama Devri ve Sebepleri

1 — Duraklamanın iç sebepleri : İmparatorluk halkının durumu, padişahların durumu, Devlet idaresinde yolsuzluklar, iç isyanlar, geleneklerin bırakılması, gelir kaynaklarının bozulması.

2 — Dış sebepleri : İmparatorluğun genişliği, XVII. yüzyılda Avrupalıların Osmanlılara nazaran sağladıkları üstünlükler.

3 — Duraklama devrinde ıslahat hareketleri:
 a) Dördüncü Murat Devri,
 b) Köprülüler Devri,
 c) İkinci Viyana Kuşatılması ve Karlofça Andlaşması.

Bölüm : IV

Osmanlı İmparatorluğunun Gerileme Devri XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu

1 — Siyasî olaylar; Karlofça Andlaşmasından sonra durum.
 a) Osmanlı-Rus harpleri, Küçük Kaynarca Andlaşması,
 b) Osmanlı-Fransız münasebetleri.

2 — Islahat hareketleri, Lâle Devri, ilk matbaa.

3 — XVIII. yüzyılda Osmanlı-Türk medeniyeti :
 a) Devlet teşkilâtı,
 b) Askerlik, ordu ve donanma,
 c) Bilim ve güzel sanatlar,
 d) Sosyal ve ekonomik hayat.

Bölüm : V

1 — XVII. ve XVIII. yüzyılda Avrupa ve Amerika.

2 — XVII. ve XVIII. yüzyılda bilim ve sanat.

3 — Amerika Birleşik Devletlerinin kurulması.

4 — Fransız ihtilâli sebep ve sonuçları.

Bölüm : VI

Osmanlı Devletinde Geniş Islâhat Devri ve bu Devrin Önemli Olayları

1 — Üçüncü Selim ve İkinci Mahmut Devri, Islâhat Hareketleri.

2 — Üçüncü Selim ve İkinci Mahmut Devrinin siyasî olayları.

3 — Sırp, Yunan, Kavalalı Mehmet Ali Paşa isyanları, Mısır ve Boğazlar meselesi.

Tanzimat ve Meşrutiyet Devri

4 — Mustafa Reşit Paşa ve Tanzimat Hareketleri,

5 — Kırım Savaşı ,sebep ve sonucu,

6 — Birinci Meşrutiyet, Mithat Paşa,

7 — Osmanlı-Rus Savaşı ve İstibdat Devri, İkinci Hamit,

8 — İkinci Meşrutiyet Devri, Balkanlar,

9 — Birinci Cihan Harbi ve sonucu.

Bölüm : VII

Türk İstiklâl Savaşı

1 — Birinci Cihan Savaşından sonra Osmanlı Devletinin durumu.

Mondros Mütarekesi ve Sevr Muahedesi

2 — Atatürk'ün Anadolu'ya geçişi, Millî Mücadeleye hazırlık;
 a) Erzurum-Sivas Kongreleri ve Misâki Millî.

3 — Ankara'da Büyük Millet Meclisinin açılması, yeni Türk Devletinin kuruluşu.

4 — İstiklâl Savaşının mahiyeti ve sonuçları,

5 — Mudanya Mütarekesi, saltanatın kaldırılması, Lozan Andlaşması,

6 — Montrö Muahedesi, Hatay'ın Anavatana katılması.

Bölüm : VIII

Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Devrimi

1 — Cumhuriyetin ilânı, Hilâfetin kaldırılması,

2 — Toplumsal hayatta ve kültür alanında yapılan devrimler, (Sanat okullarının tarihçesi, gayesi, bugünkü gelişimi).

3 — Ekonomi alanında yapılan devrimler ve gelişmeler. İkinci Cihan Savaşı ve Türkiye Cumhuriyeti.

COĞRAFYA

I. Sınıf
(Haftada 1 saat)

Bölüm : I

I — Coğrafya kavramı :

1 — Coğrafyanın tarifi,

2 — Coğrafyanın bölümü;
 a) Doğal coğrafya,
 b) Beşerî coğrafya,
 c) Ekonomik coğrafya.

3 — Coğrafyanın genel olarak bölümü:
 a) Özel coğrafya,
 b) Genel coğrafya.

II — Kroki, plân ve harita (Genel bilgi);

1 — Ölçek kavramı,

2 — Bir haritanın okunması;
 a) Alan, derinlik, yükseklik ölçekleri,
 b) Çeşitli harita, işaret, renk ve çizgilerinin mânaları.

Bölüm : II

III — Doğal coğrafya ;

1 — Dünyamızın oluşumu ve güneş sistemi,

2 — Dünyamızın şekli (Dünyanın yuvarlaklığının çeşitli şekilde ispatı, Kutuplar ve Ekvatör).

3 — Dünyamızın dönüşleri ve sonuçları.

4 — Ana yönler (Çeşitli şekilde yön belirtilmesi).

IV — Dünyanın boyutları :

1 — Dünyanın çapları ve ekvatör çevresi,

2 — Meridiyen ve paraleller,
 a) Tarifleri,
 b) Başlangıçları,
 c) Sayıları,
 d) Ne işe yaradıkları.

3 — Dünyanın alanı;
 a) Altı kıt'a (alan ve nüfusları),
 b) Büyük denizler (alanları).

V — Yerküreyi teşkil eden katlar :

1 — Yer çekirdeği,

2 — Mağma küre,

3 — Taş küre,

4 — Su küre,

5 — Hava küre.

A — Taş küre (Genel Bilgi);

1 — Yeryüzü şekilleri,
 a) Külteler,
 b) Ada, yarımada, berzah, körfez, liman, boğaz, delta, haliç, nehir, göl,
 c) Dağ, sıradağ, ova, yayla, vadi, plato, ve havza kavramları.

2 — Yeryüzünü değiştiren etmenler :
 a) Dış etmenler (akar sular, rüzgârlar, buzullar, med ve cezir, dalgalar, bitkiler ve ısı),
 b) İç etmenler (Yeraltı suları, yanar dağlar, depremler).

B — Su küre (Genel Bilgi)

1 — Deniz suyunun özellikleri, tuzluluk derecesi, (ısı kuşaklarına ve denizin durumuna göre).

2 — Denizlerin hareketleri (kısaca),
 a) Dalgalar,
 b) Sıcak ve soğuk su akıntıları,
 c) Med ve cezir.

C — Hava küre (Atmosfer)

1 — Havanın özelliği ve kalınlığı.

VI — İklim kavramı ve atmosfer olayları :

1 — İklimin tarifi ve canlılar üzerinde etkisi.

A — Isı: (Genel Bilgi)

1 — Dünyamızın ısı kaynakları, atmosferin ısınması,

2 — Yeryüzünün ısınması,

3 — Dönenceler (Medarlar),

4 — Isı kuşakları.
 a) Sıcak kuşak,
 b) Ilıman kuşaklar,
 c) Soğuk kuşaklar.

5 — Mevsimlerin meydana gelişleri ve uzayıp kısalması sebepleri,
 a) Gece ve gündüzün eşitliği (21/Mart-22/Eylül),
 b) Güneşin bulunduğu yeri küreye göre en uzun ve en kısa günler (22/Haziran-21/Aralık).

B — Rüzgârlar (Genel Bilgi);

1 — Meltemler,

2 — Mevsim rüzgârları,

3 — Alizeler,

4 — Karışık rüzgârlar.

5 — Türkiye'de önemli rüzgârlar.

C — Basınç (Genel Bilgi):

1 — atmosfer basıncının iklim üzerinde etkisi (Barometre).

D — Nem ve yağış (Genel Bilgi):

1 — Yağmurlar,

2 — Kar,

3 — Çığ, kırağı ve don.

VII — İklimin canlılara etkisi:

1 — İklim kuşakları (riyazi, tabii).

2 — İklimin insanlar üzerinde etkisi.

3 — İklimin hayvanlar ve bitkiler üzerinde etkisi (kısaca iklim bölgelerine göre bitki ve hayvan topluluklarından bahsedilecek).

4 — İklimi değiştiren etmenler :
 a) Ekvatöre yakınlık ve uzaklık,
 b) Denize yakınlık ve uzaklık,
 c) Yükseklik,
 d) Rüzgârların yönü,
 e) Bitki örtüsü,
 f) Dağların durumu,
 g) Yağışların durumu.

Bölüm : III

VIII — Beşerî coğrafya (Genel Bilgi kısaca)

1 — Yeryüzünün nüfusu ve kıt'alara göre dağılışı,

2 — Başlıca insan soyları ve kıt'alara göre yayılışları,

3 — Büyük dinler ve kıt'alara göre yayılışları,

4 — Büyük dil grupları ve kıt'alara göre yayılışları.

IX — Ülkeler coğrafyası :

1 — Asya hakkında kısa ve (Genel Bilgi):
 a) Konumu, alanı, nüfusu,
 b) Yüzey şekilleri,
 c) İklimi,
 d) Ekonomik durumu,
 e) Siyasal ve sosyal durumu.

2 — Avrupa hakkında kısa ve genel bilgi:
 a) Konumu, alanı ve nüfusu.
 b) Yüzey şekilleri,
 c) İklimi,

d) Ekonomik durumu,
e) Siyasal ve sosyal durumu,
f) Türkiye'nin münasebette bulunduğu (İtalya, İngiltere, Almanya, Fransa) Devletlerinden kısaca bahsedilecektir.
3 — Afrika hakkında kısa ve genel bilgi;
4 — Amerika hakkında kısa ve genel bilgi;
a) Konumu, alanı, ve nüfusu,
b) Yüzey şekilleri,
c) İklimi,
d) Ekonomik durumu,
e) Siyasal ve sosyal durumu,
f) Birleşik Amerika ve Kanada'dan kısaca bahsedilecektir.
5 — Okyanusya hakkında kısa ve genel bilgi:
6 — Antartika hakkında kısa ve genel bilgi:
X — Dünyada ulaşım :
1 — Kara ulaşımı,
2 — Hava ulaşımı,
3 — Deniz ulaşımı,
4 — Haberleşme.

COĞRAFYA

II. Sınıf
(Haftada 1 saat)
Bölüm : I

I — Türkiye coğrafyası :
A — Türkiye'nin dünya üzerindeki yeri (Genel Bilgi)
1 — Türkiye'nin konumu:
a) Riyazî konumu,
b) Siyasal konumu.
2 — Türkiye'nin sınırları :
a) Kara sınırları ve uzunlukları,
b) Deniz kıyıları ve uzunlukları (özellikleri).
3 — Türkiye'nin komşuları (Avrupa ve Asya'da).
a) Yunanistan (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
b) Bulgaristan, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
c) Suriye, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
d) Irak, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
e) İran, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
f) Sovyet Rusya, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
g) Mısır, (Doğal ve ekonomik durumu, Türkiye ile münasebetleri),
B — Türkiye'nin yüzey şekilleri :
1 — Anadolu yarımadası:
a) Anadolu yarımadasının özellikleri,
b) Önemli dağ ve sıradağları,
c) Önemli ova ve yaylaları.
2 — Trakya yarımadası :
a) Önemli dağları ve sıradağları,
b) Önemli ovaları ve yaylaları.
II — Türkiye'nin iklimi :
A — Genel iklim kuşaklarına göre Türkiye'nin iklim durumu :
1 — Türkiye'nin iklimini değiştiren etmenler :
a) Ekvatöre nazaran uzaklık,
b) Dağların durumu,
c) Rüzgârların yönü,
d) Denizlere olan durumu,
e) Yağışların durumu,
f) Ormanların durumu.
2 — Türkiye'de iklim bölgeleri :
a) Kara iklimi bölgeleri ve özellikleri,
b) Deniz iklimi bölgeleri ve özellikleri,
3 — Türkiye'nin akar suları :
a) Karadeniz'e dökülenler,
b) Ege Denizine dökülenler,
c) Akdeniz'e dökülenler,
d) Yurt dışına akanlar,
e) Kapalı havzalara akanlar.
4 — Önemli göllerimiz :
a) Marmara bölgesinde,
b) Ege bölgesinde,
c) İç Anadolu bölgesinde,
d) Doğu Anadolu bölgesinde.

Bölüm : II

III — Türkiye'nin Beşerî coğrafyası :
1 — Türkiye'nin nüfusu ve nüfusunun dağılışı,
2 — Türkiye'de idarî bölüm ve kalabalık şehirlerimiz.
IV — Türkiye'nin ekonomik coğrafyası :
A — Bitki Örtüsü :
a) Türkiye'nin orman bölgeleri,
b) Türkiye'de meyva, sebze ve tahıl,
c) Türkiye'de pamuk bölgeleri,
d) Türkiye'de şekerli bitkiler,
e) Türkiye'de tütün bölgeleri,
f) Türkiye'de endüstriyel madde yetiştiren bölgeler (çay, haşhaş v.s.),
g) Türkiye'de kauçuk denemeleri.
B — Türkiye'de hayvancılık :
1 — Hayvan yetiştiren bölgeler ve hayvan çeşitleri,
2 — Hayvan ürünleri (deri, yün, tiftik, yağ, peynir, kürk),
3 — İpek böceği yetiştiren bölgeler,
4 — Suda yaşayan hayvanlar (Balıkçılık).
V — Türkiye'nin yeraltı zenginlikleri:
1 — Maden kömürü bölgeleri,
2 — Krom bölgeleri,
3 — Demir, bakır, kurşun ve diğer madenler,
4 — Petrol araştırmaları ve endüstrisi,
5 — Türkiye'de diğer çeşitli madenler.
VI — Türkiye'de endüstri (Genel olarak):
VII — Türkiye'de ulaşım ve ticaret :
A — Türkiye'nin yolları :
a) Karayolları,
b) Demiryolları,
c) Deniz ve su yolları,
d) Hava yolları,
e) Ticaret filosu.
B — Türkiye'de haber ulaşımı hakkında genel bilgi :
C — İç ticaret (iç ticaret konusu olan maddeler),
D — Türkiye'nin dış ticareti:
a) Önemli ihraç ve ithal limanlarımız,
b) Önemli ihraç maddelerimiz.
d) Önemli ithal mallarımız.

Bölüm : III

VIII — Türkiye'de coğrafî bölgelerin incelenmesi :
A — Marmara bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
B — Ege bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
C — İç Anadolu bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
D — Karadeniz bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
E — Akdeniz bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
F — Doğu Anadolu bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.
G — Güney Doğu Anadolu bölgesi :
1 — Konumu,
2 — Yüzey şekilleri,
3 — İklimi,
4 — Ekonomik durumu (zenginlikleri, yolları, ticaret merkezleri),
5 — Endüstriyel durumu,
6 — Nüfusu ve büyük şehirleri,
7 — Turistik değeri.

YURTTAŞLIK BİLGİSİ

III. Sınıf
(Haftada 1 saat)
Bölüm : I

1 — Yurttaşlık Bilgisi, konusu ve önemi:
Kendimize, ailemize, milletimize ve insanlığa karşı olan vazifelerimiz.
2 — Millet topluluğu :
Millet, millî birliği sağlayan unsurlar. Yurt, dil, tarih, ülkü ve kültür birliği. Milletimiz, millî his, Türk milletinin özellikleri. Türk milliyetçiliği örf ve âdetlerimiz. İdeal bir yurttaş hangi vasıfları taşımalıdır ?
3 — Devlet :
Devleti sağlayan unsurlar; (Millet topluluğu-Nüfus), ülke, hâkimiyet.
Devlet şekilleri : Monarşi (Mutlak-Meşruti) Oligarşi, demokrasi.
4 — Demokrasinin geçirdiği tarihi devirler :
İlk, orta, yeni çağlarda demokrasi anlayışı.
Demokraside hükümet şekilleri :
Doğrudan doğruya, yarı temsili (referandum), temsili hükümet. (Cumhuriyet idaresi).
Bugünkü demokrasi anlayışı; siyasî partiler, rolleri, partilerarası eşitlik fikri.

5 — Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu ve Teşkilâtı Esasiye Kanunumuz.
6 — Devlette üç büyük kuvvet: Teşrii, icraî, kazaî.

Bölüm: II

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

Kanun yapma, Hükümeti kurma, Hükümetin murakabesi

1 — Türkiye'de mahallî ve umumî seçimler:
a) Seçim bir hak ve vazifedir.
b) Seçim Kanunumuz, Mebus seçimi ve süresi, seçme ve seçilme şartları.
c) Seçim nasıl yapılır?
2 — Türkiye Büyük Millet Meclisinin kuruluşu ve çalışması:
a) Umumî Heyet, Riyaset Divanı ve Encümenler.
3 — Türkiye Büyük Millet Meclisinin başlıca vazife ve salâhiyetleri:
a) Kanun nedir, nasıl yapılır ve nasıl yürürlüğe girer?
b) Bütçe Kanunu ve hazırlanması, müzakere ve kabulü,
c) Bütçenin denetlenmesi, kesin hesap kanunu ve muhasebat divanı.

Bölüm: III

HÜKÜMET: İCRA KUVVETİ

1 — Reisicumhur seçimi, vazife, salâhiyet ve mesuliyeti.
2 — Hükümetin kuruluşu ve çalışması, Vekâletler.

Bölüm: IV

1 — Devletin kaza kuvveti:
Anayasaya göre Devletin kaza vazifesini yürüten adalet teşkilâtı.
a) Kaza kuvvetinin memleket yönetimindeki önemi.

HAKLARIMIZ VE VAZİFELERİMİZ

2 — Hak ve vazife nedir?
a) Başlıca haklarımız ve vazifelerimiz.
3 — Yaşama hakkı.
4 — Hürriyetimiz, hürriyetin sınırları. (Örfi idare);
a) Medenî hürriyet,
b) Siyasî hürriyet,
c) Hürriyetin çeşitleri,
d) Hak ve hürriyetin korunması (İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi).
5 — Şikâyet hakkı, vatandaşların Devlet dairelerine müracaat şekli.
6 — Vatandaşlık vazifelerimiz.
a) Seçmek ve seçilmek,
b) Vergi vermek,
c) Askere gitmek.
7 — Vergi, vergi çeşitleri;
a) Vasıtalı, vasıtasız vergiler, vergi kaideleri.

Bölüm: V

ÇALIŞMA VE MESLEK SEÇME

1 — Meslek ve sanatlar:
a) Çalışmanın ve meslek seçiminin lüzumu,
b) Meslek seçiminde göz önünde tutulacak esaslar, (Kabiliyet, istek, beden uygunluğu, aile ve çevre şartları).
2 — Çevremizdeki meslekler ve sanatlar. (Çevremizin halledilecek problemleri).
3 — İş bölümü, önemi ve neticeleri.
4 — Meslek hazırlığında Devletin yardımı. (Okullar, kurslar, gece okulları ve türlü teşkilât).
5 — Meslek ve sanatta başarı elde etme yolları.
a) İş bilmek, metodlu çalışmak, mesuliyet deruhte etmek, az masraf, çalışma usullerinin tekâmül ettirilmesi.
6 — Meslek ve sanatta başarıyı engelleyen sebepler:
a) Malî imkânsızlık, salâhiyetsizlik, alâkasızlık, sıhhî durum, iyi niyetten mahrumiyet.

ÇEVREMİZİN EKONOMİK HAYATI

7 — İş Kanunu, işçi yaşayışı, sağlığı, İşçi Sendikaları.
8 — Birleşmiş Milletler ve Unesko (Unesco)
9 — «Yurtta Sulh, Cihanda Sulh» fikri, mânası ve önemi.
a) Barışın insanlığa getirdiği huzur ve refah.
b) Bu fikrin gerçekleştirilmesi imkânları.

UYGULANMIŞ MEKANİK

(Tesviyecilik, Demircilik ve Dökümcülük bölümleri için)

V. Sınıf

(Haftada 4 saat)

Enerji: Tanıtımı, çeşitleri. Enerjinin sakınımı prensibi. Devitgen makineler ve çeşitleri.

Su Buharı: Doygun, kuru ve kızgın buhar. Buhar oranı bir kg. doygun buhardaki mecmu ısı miktarının hesabı. Kızgın buharın üstünlükleri.

Isınma Isısı: Tanıtımı, gazların ısınma ısıları. Kızgın buharın ısınma ısısı. Bir kg. kızgın buhardaki mecmu ısı miktarının hesabı. Suyun kritik hali-Mollier diyagramının sadece kullanılması.

Buharın genişmesi: İzotermik ve adyabatik genişmenin tanıtılması. Karno devresi; tarifi ve randımanı. Adyabatik genişmeye ait problemlerin Mollier diyagramiyle çözülmesi.

Buharın Akması: Eşdeğerlik prensibine dayanarak, ısının hıza dönüşmesini bulmak (fıskıyelerin vazifesi). Isının pistonlu buhar makinesinde işe dönüşmesi, Hızın işe dönüşmesi.

BUHAR KAZANLARI:

Büyük Su Hacimli Kazanlar: Çeşitli tipler hakkında çok kısa bilgi.

İçten Ocaklı Kazanlar: Genleşme tesirleri ocak silindirinin ovalleşmesini engellemek ve serbest genleşmeyi temin için gerekli tedbirler. Bu tip kazanların kullanıldığı yerler.

Isıtma Yüzeyi: Tanıtılması, ısının suya geçişi. Isınma yüzeyinin ızgara yüzeyine oranı. Su ve buhar odası, su sürüklenmesini önlemek. Dom VS. usulleriyle.

Duman Borulu Kazanlar: Lokomotif ve gemi kazanları. Duman borularının hususiyeti ve takılışı.

Dik Kazanlar: Çeşitli tipleri. Isıtma yüzeyini arttırma çareleri.

Küçük Su Hacimli Kazanlar: Prensibi: Babcok ve Wilcoks kazanının hazır şema üzerinden incelenmesi: Buharlaştırıcı boru demetleri. Dikleştirilmiş kazanlar. Şematik bir şekil üzerinden bu tip kazanlardan birini incelemek.

Kazan kısımlarının incelenmesi: Taş kömür kullanan ocaklar. Izgaralar; çeşitleri. Izgara yüzeyi-yanmanın seyri. Elle ve makaniksel yüklenen ocaklar.

Yanma: Tarifi, lüzumlu havanın hesaplanması.

Duman yolları: yapılışında göz önünde tutulması gereken hususlar.

ÇEKME:

Tabiî çekme: Buna tesir eden dirençler. Bacalar: çeşitleri, baca çekmesine tesir eden sebepler.

Sunî çekme: Buhar fışkıyesi ile çekme. Emmeli çekme ve çeşitleri. Üflemeli çekme. Her birinin kullanılacağı yer.

Ateşin sevk ve idaresi: yanmanın kontrolü, kontrol aygıtları.

Çok Yüksek Basınçlı Kazanlar: Tabii ve zoraki dolanımlı kazanlardan birer tanesinin şema üzerinden tanıtarak işleyişini göstermek.

Kritik basınç altında çalışan kazanlar. Benson kazanının işleyişi.

Yardımcı Aygıtlar: Kızdırıcı ve ısıtıcılar. Tertiplenişi.

Kazanların Beslenmesi: Suların arıtılması. Enjektörler ve işleyişi, su tulumbaları (ayrıca izah edilmiyecek.)

Kazanlarda Emniyet Aygıtları: Manometre, emniyet supabı, su göstergesi, alarm düdüğü, ergiyen tıpalar v.s.

Kazanlarda Tahrip Sebepleri: Patlama sebepleri, kazanların denenmesi ve bakımı.

Zayıf kömürlerin kazanlarda kullanılması, Ocakların ve ızgaraların hususiyeti.

Pulverize kömürle çalışan kazan tesisleri, kısa mâlûmat, şema üzerinden işleyişin açıklanması.

Buhar akümülâtörleri: Tanıtılması ve kullanıldığı yer. Bir kazanın randımanı tesbit için kayıpların tâyini.

Buhar Makineleri: Pistonlu buhar makinesi, esaslı parçalarının tanıtılması. Tam ve genişmeli makinenin işleyişini diyagramlarla göstermek, genişmeli bir makinanın işleyiş safhalarını diyagram üzerinde belirtmek. Wat endikatörü: tarifi ve işleyişi. Endike ve effektif güçlerin hesaplanması. Proni freni ve dinamo ile effektif gücü bulmak.

Dağıtma Organları: Çekmeceli bir buhar makinesinin işleyişi (tam basınçlı ve genişmeli). Eksantrik ve manivelânın karşılıklı konumları. Çekmece örtülerinin tesiri. Çekmecenin fayda ve mahzurları. Silindirik çekmeceler.

Buhar Makinesinin Düzenlenmesi: Volan ve regulatör. Her birinin işleyişi ve gördüğü hizmet. Basit şekilde hesaplanması, değişken genişmenin lüzumu: buna ait dağıtma sisteminin şema üzerinden tanıtılması. Musluklu ve supaplı dağıtma sistemiyle çalışan makinelerin bu işleyişlerinin şema ile açıklanması.

Hareket Aksetme Tertibatı: Stefenson ve Valşayr kulislerinin işleyişlerini şemalarla göstermek.

Kondansörler: Karışımlı ve yüzeyli kondansörler. Tanıtılması ve bellibaşlı kısımlarının gösterilmesi. Bir kg. çürük buharı yoğunlaştırmak için gerekli su miktarının hesaplanması.

Soğutma Kuleleri: Vazifesi, işleyişinin şematik şekil üzerinden izahı.

Silindir İçerisinde Buharın Yoğunlaşması: Önleyici tedbirlerin açıklanması.

Çok Genişmeli Buhar Makineleri: Kompund makineleri, prensibi, diyagramın çizilişi, faydaları. Bazı deniz tipi çok genişmeli makineleri şemalar üzerinde incelemek.

Özel Makineler: Aynı akımlı ve karşı basınçlı makinelerin tanıtılması, pistonlu buhar makinelerinin denenmesi ve randımanı.

Lokomotif Makineleri: Tamamlayıcı bilgiler. Cer kuvvetinin tâyinindeki esaslar.

Buhar Türbinleri: Türbinin işleyiş prensibi. Dağıtıcı ve rotor. Kademeli türbinlerde dağıtıcılar ve rotorlar. Mutlak, bağıl ve sürükleme hızlarının tanıtımı.

Fışkıyeler: Vazifesi, çeşitleri ve önemi.

Türbinlerin Tasnifi: Buharın tesiri, püskürülme şekli, rotorda hareket ve rotorun yapılışı bakımından.

Etkili Türbinler: İşleyiş prensibi, kanatlar ve hızların vaziyeti, en büyük randıman şartının temini. Hızı ve basıncı kademeli ve karma olan etkili türbinler. Hız ve basınç diyagramlarının çizilişi. Hızı ve basıncı kademeli etkili türbinlerin mukayesesi.

Tepkili Türbinler: İşleyişi, tepkime derecesi. Kanatlar ve hızların vaziyeti, hız ve basınç değişiminin diyagramla gösterilmesi. Etkili ve tepkili buhar türbinlerinin mukayesesi.

Türbinlerde Kayıplar: Çeşitli kayıplar, türbinin termik randımanı, özgül sarfiyatı. Termik randımanın hesabı.

Türbinlerin Düzenlenmesi: Uygulanan bellibaşlı güç ayarlama sistemleri (valfda buharı çiğnetmek, fıskıye sayısını değiştirmek v.s.). Buhar türbin ile pistonlu buhar makinesinin mukayesesi. Etkili ve tepkili olan tanınmış buhar türbinlerinden bazılarının işleyişini şemalarla açıklamak. (De Laval, Rateau, Parson, Brown Boveri) gibi. Türbinlerin bakımı hakkında bilgi.

İÇTEN YANMALI MOTORLAR

Gazların Termodinamiği: Maryot, Gay-Lussac ve tam gazların kanunları, uygulamalar. R gaz sabitesinin hesaplanması. İzotermik ve adyabatik dönüşümleri bu dönüşümler esnasındaki işlerin, sıcaklık değişiminin hesaplanması. Uygulamalar.

İçten Yanmalı Motorlar: Tanıtımı ve bölümü. Patlama ve yanma.

Patlamalı Motor: Özellikleri. Patlayıcı karışımın ateşlenebilme şartı. Dört ve iki zamanlı motorlar. Dört zamanlı motorun işleyişini diyagramla izah etmek. Pratik diyagramı incelemek, zamanların dağıtımını dairesel diyagram üzerinden sebepleriyle birlikte açıklamak. Gerçek diyagram yardımiyle endike gücü hesaplamak. Efektif gücün tâyini ve hesabı. Muhtelif randımanlar. Kayıplar ve sebepleri.

Randımana Tesir Eden Faktörler: Hacimsel sıkıştırmanın önemi, karışım zenginliğinin tesiri.

Patlamalı Motorlarda kullanılan Yakıtlar: Gaz yakıtlar: Tenvir gazı, kok ve yüksek fırın gazı, gazojen gazı, gaz üretme cihazı. Gaz motorunun şema üzerinden açıklanması. Benzin: Antidetonan karışımlar, benzol, alkol. Oktan sayısı ve önemi.

Karışımın Hazırlanması: Karbüratör, işleyişi. Zenit karbüratörü, uçak karbüratörü.

Patlamalı Motorda Güç Ayarı: Tatbik edilen usuller. Patlayıcı karışımın kantite ve kalite üzerinden yahut karma halde ayarı.

Ateşleme: Endüksiyon bobini ve manyeto ile ateşleme. Nasıl temin edildiği ve esaslı parçaların rolü açıklanmalıdır. Çok silindirli motorlarda ateşleme sırası.

Motorların soğutulması ve yağlanması: Soğutma çeşitleri. Yağlama sistemleri ve yağ nevileri.

Patlamalı Motorun Gücünü Arttırma Çareleri: Çift tesirli motor. İki zamanlı patlamalı motor. İşleyişinin diyagram üzerinden açıklanması, süpürme tulumbası bulunmıyan iki zamanlı motor. İşleyişini dairesel diyagramla göstermek. Kullanıldığı yerler. Aşırı beslemeli motor: İşleyişi ve tatbikat sahası.

Dizel Motoru: Özelliği — kullanıldığı yerler — dört zamanlı dizel motorunun işleyişini diyagram üzerinden incelemek. Pratik diyagram, zaman dağıtımını dairesel diyagramla göstermek.

Dizel Motorunun Gücünü Arttırmak Çareleri: Çift tesirli dizel motoru, iki zamanlı dizel motoru: İşleyişini diyagram üzerinden açıklamak. Aşırı beslemeli dizel motoru: İşleyişi şema ile açıklamak.

Dizel Motorunda Yakıtın Püskürülmesi: Pnomatik ve mekaniksel püskürme

Dizel Motorunda Vuruntular: Sebepleri. Yakıtların seten sayısı. Dizel motorunun düzenlenmesi — kayıplar ve sebepleri. Randıman ve hesabı. Dizel motorunun kullanıldığı yerler.

Motor tesisatının şematik verim üzerinden incelenmesi. Motorun ilk harekete geçirilmesi.

Yarım Dizel Motorları: İki ve dört zamanlı yarım dizellerin işleyişini diyagram üzerinden incelemek ve esaslı parçaları tanıtmak. Kayıplar ve randıman.

Traktörler: Özelliği ve tasnifi. Cer meselesi: Jant ve kanca üzerindeki kuvvetler.

Traktördeki Kısımlar: Motor, hız kutusu, transmisyon, direksiyon, v. s. komple bir şema üzerinden gösterilmelidir. Tekerli ve zincirli trak törler.

Gaz Türbinleri: Genel bilgiler. Kullanıldığı yakıtlar. Yanmalı ve patlamalı türbinler. İçten yanmalı türbinlerin çeşitleri, fayda ve mahzurları. Kayıplar ve randıman. mevcut bazı gaz türbinlerinin tanıtımı. Brown-Boveri, Holz Wart gibi. Uçak motorları için egzost gaziyle çalışan türbinlerin şema üzerinden tanıtılması.

HİDROLİK:

Hidrostatik: Tanıtımı ve temel prensipler. Su cendereleri, işleyişi ve kullanıldığı yerler.

Hidrodinamik: Suyun akması. Bernouilli teoremi: fiziksel ve geometrik mânası.

Debi: Tarifi ve ölçülmesi için uygulanan usuller: ince çeperli menfezden akan suyun debisini hesaplamak. Deversuar ve şişe metodu ile açık kanaldan akan suyun debisini ölçmek. Pitot tüpü ile debinin ölçülmesi.

Yük Kaybı: Tarifi ve hesaplanış şekli. Abakler yardımiyle borulardaki yük kayıbının hesabı.

Su Tulumbaları: Basit ve çift etkili pistonlu tulumbalar. Emme yüksekliği buna tesir eden faktörler. Basma yüksekliği. Debisi bilinen pistonlu bir tulumbanın suyu H yüksekliğine çıkarabilmesi için lüzumlu gücün hesaplanması. (Yük kayıpları hesaba katılacaktır).

Debinin düzgünleştirilmesi için alınan tedbirler: Tulumbaların aynı manivelâ miline inhiraflı bağlamak ve hava hazneleri kullanmak.

Santrifüj Tulumbalar: Tek ve çift cepheli santrifüj tulumbalar. İşleyişi ve muhtelif parçalarının vazifesi. Çok hücreli santrifüj tulumbalar. Santrifüj tulumbaların karakteristik eğrileri. Pistonlu ve santrifüj tulumbaların mukayesesi ve kullanma yerleri.

Su Düşmeleri: Sukutun tertiplenişi. Baraj, sevk kanalı, yükleme haznesi ve cebri borular.

Su Türbinleri: Türbinlerin esaslı kısımları ve vazifeleri.

Türbinlerin tasnifi: Pelton türbini: esaslı parçaları, işleyişi, şematik bir resim üzerinden önemli kısımlar incelenmelidir.

Francısı türbinle esaslı parçaları ve işleyişi. Uskur türbinleri: İşleyiş prensibi.

Özgül Dönme Sayısı: Tarifi ve türbin tipinin tâyinindeki ehemmiyeti.

DİKKAT: 1) Karışık olan tesisat ve makine şemalarının öğrenci tarafından ezbere bilinmesi istenmiyecektir.

2) Öğrenci seviyesine uygun problemler; diğer derslerde öğrendiklerini de kıymetlendirecek şekilde sık sık yaptırılmalıdır.

3) Öğrencilerin basit şemalarla bildiklerini izah edebilmeleri lüzumlu ve faydalıdır. Bu husus kendilerinden istenmelidir.

Motorcular: İçten yanmalı motorlar bahsının dışında kalan diğer bütün bahisleri olduğu gibi göreceklerdir.

UYGULANMIŞ MEKANİK

(Elektrikçilik, Radyoculuk ve Modelcilik bölümleri için)

V. Sınıf

(Haftada 2 saat)

Enerji: Tanıtımı, çeşitleri. Enerjinin sakınımı prensibi. Devitgen makineler ve çeşitleri.

Su Buharı: Doygun, kuru ve kızgın buhar. Buhar oranı bir kg. doygun buhardaki mecmu ısı miktarının hesabı. Kızgın buharın üstünlükleri.

Isınma Isısı: Tanıtımı, gazların ısınma ısıları. Kızgın buharın ısınma ısısı, bir kg. kızgın buhardaki mecmu ısı miktarının hesabı, suyun kritik hali — Mollier diyagramının sadece kullanılması.

Buharın Genişmesi: İzotermik ve adyabatik genişmenin tanıtılması. Karno devresi: tarifi ve randımanı. Adyabatik genişmeye ait problemlerin Mollier dyagramiyle çözülmesi.

Buharın Akması: Eşdeğerlik prensibine dayanarak, ısının hıza dönüşmesini bulmak (fıskıyelerin vazifesi). Isının pistonlu buhar makinesinde işe dönüşmesi. Hızın işe dönüşmesi.

BUHAR KAZANLARI:

Büyük Su Hacimli Kazanlar: Çeşitli tipler hakkında çok kısa bilgi.

İçten Ocaklı Kazanlar: Genleşme tesirleri ocak silindirinin ovalleşmesini engellemek ve serbest genleşmeyi temin için gerekli tedbirler. Bu tip kazanların kullanıldığı yerler.

Isıtma Yüzeyi: Tanıtılması, ısının suya geçişi. Isınma yüzeyinin ızgara yüzeyine oranı su ve buhar odası. Su sürüklenmesini önlemek. Dom v.s. usullerle.

Duman Borulu Kazanlar: Lokomotif ve gemi kazanları. Duman borularının hususiyeti ve takılışı.

Dik Kazanlar: Çeşitli tipleri. Isıtma yüzeyini arttırma çareleri.

Küçük Su Hacimli Kazanlar: Prensibi: Babcok ve Wilcoks kazanının hazır şema üzerinden incelenmesi. Buharlaştırıcı boru demetleri, Dikleştirilmiş kazanlar. Şematik bir şekil üzerinden bu tip kazanların birini incelemek. Kazan kısımlarının incelenmesi. Taş kömür kullanan ocaklar.

Izgaralar; çeşitleri. Izgara yüzeyi-yanmanın seyri. Elle ve mekaniksel yüklenen ocaklar.

Yanma: Tarifi, lüzumlu havanın hesaplanması.

Duman yolları: Yapılışında göz önünde tutulması gereken hususlar.

ÇEKME:

Kazanlarda Emniyet Aygıtları: Manometre, emniyet supabı, su göstergesi, alarm düdüğü, ergiyen tıpalar v.s.

Kazanlarda Tahrip Sebepleri: Patlama sebepleri. Kazanların denenmesi ve bakımı. Zayıf kömürlerin kazanlarda kullanılması. Ocakların ve ızgaraların hususiyeti.

Pulverize kömürle çalışan kazan tesisleri, kısa malûmat, şema üzerinden işleyişin açıklanması. Buhar akümlâtörleri: Tanıtılması ve kullanıldığı yer. Bir kazanın randımanını tesbit için kayıpların tâyini.

Buhar Makineleri : Pistonlu buhar makinesi, esaslı parçalarının tanıtılması, tam ve genişmeli makinenin işleyişini diyagramla göstermek. genişmeli bir makinenin işleyiş safhalarını diyagram üzerinde belirtmek.

Wat endikatörü: Tarif ve işleyişi. Endike ve effektif güçlerin hesaplanması. Proni freni ve dinamo ile effektif gücü bulmak.

Dağıtma Organları: Çekmeceli bir buhar makinesinin işleyişini (tam basınçlı ve genişmeli). Eksantrik ve manivelânın karşılıklı konumları, çekmece örtülerinin tesiri. Çekmecenin fayda ve mahzurları. Silindir çekmeceler.

Kondansörler : Karışımlı ve yüzeyli kondansörler. Tanıtılması ve bellibaşlı kısımlarının gösterilmesi. Bir kg. çürük buharı yoğunlaştırmak için gerekli su miktarının hesaplanması.

Soğutma Kuleleri : Vazifesi. İşleyişinin şematik şekil üzerinden izahı.

Buhar Türbinleri: Türbinin işleyiş prensibi. Dağıtıcı ve rotor. Kademeli türbinlerde dağıtıcılar ve rotorlar. Mutlak, bağıl ve sürükleme hızlarının tanıtımı.

Fıskıyeler: Vazifesi, çeşitleri ve önemi.

Türbinlerin Tasnifi: Buharın tesiri, püskürülme şekli, rotorda hareket ve rotorun yapılışı bakımından.

Buhar türbini ile pistonlu buhar makinesinin mukayesesi. Etkili ve tepkili olan tanınmış buhar türbinlerinden bazılarının işleyişini şemalarla açıklamak. (De Laval, Rateau, Parson, Brown Boveri) gibi türbinlerin bakımı hakkında bilgi.

İÇTEN YANMALI MOTORLAR

Gazların Termodinamiği: Maryot, Gay-Lussac ve tam gazların kanunları. Uygulamalar. R gaz sabitesinin hesaplanması İzotermik ve adyabatik dönüşümler. Bu dönüşümler esnasındaki işlerin ve sıcaklık değişiminin hesaplanması. Uygulamalar.

İçten Yanmalı Motorlar : Tanıtımı ve bölümü. Patlama ve yanma.

Patlamalı Motor : Özellikleri. Patlayıcı karışımın ateşlenebilme şartı. Dört ve iki zamanlı motorlar. Dört zamanlı motorun işleyişini diyagramla izah etmek. Pratik diyagramı incelemek. Zamanların dağıtımını dairesel diyagram üzerinden sebepleriyle birlikte açıklamak. Gerçek diyagram yardımiyle endike gücü hesaplamak. Efektif gücün tâyini ve hesabı. Muhtelif randımanlar. Kayıplar ve sebepleri.

Patlamalı Motorlarda Kullanılan Yakıtlar: Gaz yakıtlar: Tenvir gazı ve yüksek fırın gazı. Gazojen gazı. Gaz üretme cihazı. Gaz motorunun şema üzerinden açıklanması.

Benzin: Antidetonan karışımlar, benzol, alkol, oktan sayısı ve önemi.

Karışımın Hazırlanması: Karbüratör, işleyişi. Zenit karbüratörü. Uçak karbüratörü.

Ateşleme: Endüksiyon bobini ve manyeto ile ateşleme. Nasıl temin edildiği ve esaslı parçaların rolü açıklanmalıdır. Çok silindirli motorlarda ateşleme sırası.

Motorun Soğutulması ve Yağlanması: Soğutma çeşitleri. Yağlama sistemleri ve yağ nevileri.

Dizel Motoru: Özelliği — kullanıldığı yerler — dört zamanlı dizel motorunun işleyişini diyagram üzerinden incelemek. Pratik diyagram, zaman dağatımını dairesel diyagramla göstermek.

Dizel Motorunun Gücünü Arttırma Çareleri: Çift tesirli dizel motoru, İki zamanlı dizel motoru. İşleyişini diyagram üzerinden açıklamak. Aşırı beslemeli dizel motoru: İşleyişini şema ile açıklamak.

Dizel Motorunda Yakıtın Püskürülmesi: Pnomatik ve mekaniksel püskürme.

Dizel Motorunda Vuruntular: Sebepleri. Yakıtların seten sayısı. Dizel motorunun düzenlenmesi — kayıplar ve sebepleri. Randıman ve hesabı, dizel motorunun kullanıldığı yerler. Motor tesisatının şematik verim üzerinden incelenmesi. Motorun ilk harekete geçirilmesi.

HİDROLİK :

Hidrostatik: Tanıtımı ve temel prensipler. Su cendereleri, işleyişi ve kullanıldığı yerler.

Hidrodinamik: Suyun akması. Bernouilli teoremi: Fiziksel ve geometrik mânası. Debi: Tarifi ve ölçülmesi için uygulanan usuller: ince çeperli menfezden akan suyun debisini hesaplamak. Deversuar ve şişe metodu ile açık kanaldan akan suyun debisini ölçmek. Pitot tüpü ile debin ölçülmesi.

Yük Kayıbı: Tarifi ve hesaplanış şekli. Abakler yardımiyle borulardaki yük kayıbının hesabı.

Su Tulumbaları : Basit ve çift etkili pistonlu tulumbalar. Emme yüksekliği, buna tesir eden faktörler. Basma yüksekliği. Debisi bilinen pistonlu bir tulumbanın suyu H yüksekliğine çıkarabilmesi için lüzumlu gücün hesaplanması. Yük kayıpları hesaba katılacaktır. Debinin düzgünleştirilmesi için alınan tedbirler: Tulumbaların aynı manivelâ miline inhiraflı bağlamak ve hava hazneleri kullanmak.

Santrifüj Tulumbalar: Tek ve çift cepheli santrifüj tulumbalar. İşleyişi ve muhtelif parçalarının vazifesi. Çok hücreli santrifüj tulumbalar. Santrifüj tulumbaların karakteristik eğrileri. Pistonlu ve santrifüj tulumbaların mukayesesi ve kullanma yerleri.

Su Düşmeleri: Sukutun tertiplenişi baraj, sevk kanalı, yükleme haznesi ve cebri borular.

Su Türbinleri: Türbinlerin esaslı kısımları ve vazifeleri.

Türbinlerin tasnifi: Pelton türbini: esaslı parçaları. İşleyişi. Şematik bir resim üzerinden önemli kısımlar incelenmelidir.

Francis türbinleri: Esaslı parçaları ve işleyişi. Uskur türbinleri: İşleyiş prensibi.

Özgül Dönme Sayısı: Tarifi ve türbin tipinin tâyinindeki ehemmiyeti.

DİKKAT : 1) Karışık olan tesisat ve makine şemalarının öğrenci tarafından ezbere bilinmesi istenmiyecektir.

2) Öğrenci seviyesine uygun problemler; diğer derslerde öğrendiklerini de kıymetlendirecek şekilde sık sık yaptırılmalıdır.

3) Öğrencilerin basit şemalarla bildiklerini izah edebilmeleri lüzumlu ve faydalıdır. Bu husus, kendilerinden istenmelidir.

GENEL TEKNOLOJİ
(Tesviyecilik, Demircilik, Dökümcülük
ve Modelcilik bölümleri için)
IV. Sınıf
(Haftada 1 saat)

Makine: Tarifi. Devitgen ve devingen (almaç) makineler. Hususiyetleri. Randıman. Genel Teknolojinin gayesi. Makine organları. Alternatif hareketli makinelerde bellibaşlı organların tanıtılması. Biyel-manivelâ sistemi.

Pistonlar: Tarifi ve görevleri. Buhar makineleri. İçten yanmalı motorlar, su tulumbaları ve kompresörlere ait pistonlar, hususiyetleri ve yapılışları.

Segmanlar: Tarifi, görevi ve yapılışı. Segman nevileri ve ölçü münasebetleri.

Piston Kolu: Yapılışı ve pistona tesbit edilme şekilleri.

Salmastralar: Tarif ve görevi. Muhtelif dolgu gereçleri. Kullanma yerine göre (piston kolu ve döner mil gibi) uygulanacak salmastralar.

Kroslar: Görevi ve nevileri. Piston kolunun ve biyelin krosa bağlanış şekilleri.

Kızaklar ve Kayıtlar: Yapılışı, biçimi ve ölçü münasebetleri. Prizmatik ve yuvarlak kayıtlar. Doğrusal hareket kılavuzluğu bakımından diğer kayıt nevileri. Kayıtların yağlanması.

Biyeller: Tarifi, görevi ve yapılışı. Biyel başları ve ayaklarının çeşitleri (açık ve kapalı başlar). Biyel yatakları ve içerisine dökülen metal, ölçü münasebetleri.

Manivelâlar: Tarifi, görevi ve yapılışı. Manivelâ çeşitleri ve kamalanması. Değişken yarı çaplı manivelâlar. Karşı manivelâ: Tarifi ve işleyişi. Krank milleri. Krank millerinin denkleştirilmesi. Otomobil ve uçak motorlarında kullanılan kranklar.

Eksentrikler: Tarifi, görevi ve esaslı parçaları. Eksentrik nevileri ve kullanıldığı yerler.

Kamlar ve Çerçeveli Eksentrikler: Kamın tarifi ve çeşitleri, kullanıldığı yerler. Kamların çizimi. Çerçeveli eksentrik. Görevi, işleyişi ve nevileri.

GENEL TEKNOLOJİ
(Tesviye, Demir, Döküm ve
Model Bölümleri için)
V. Sınıf
(Haftada 1 saat)

BORULAR :

Tanıtma, çeşitleri ve kullanıldığı yerler, font borular : Yapılışı, ek kalınlığı ve birbirine eklenmesi. Türlü ekleme çeşitleri: Civatalarla, özel birleştirme vasıtalariyle. Font boruların rekor, manşon dirsek ve saire gibi ek parçaları. Bunların adları, şema ve sembolik resimlerle gösterilmesi.

Demir ve çelik borular: Nevileri ve yapılış şekilleri. Kaynaklı ve kaynaksız yapım usulleri. Demir ve çelik boruların birleştirilmesi. Kurşun, bakır ve pirinç borular: Kullanma yerleri ve ekleme usulleri.

Su, gaz ve buhar borularının tesisindeki esaslar. Sızdırmazlık, genleşme, yalıtma bakımından alınması lüzumlu tedbirler ve kullanılan vasıtalar.

Detandörler: Nevileri ve görevleri. Pistonlu ve mambranlı detandörler.

SIVI VE GAZ KESİCİLER :

Tarifi ve tasnifi. Menteşeli kesiciler: Klapeler, nevileri (madeni, deriden ve kauçuktan olanlar), fayda ve mahzurları. Valfler: İşleyişi, hususiyetleri. Kaydırmalı kesiciler: Konik ve düz supaplar, hususiyetleri ve kullanıldığı yerler. Supap yuvaları. Supapların alıştırılması.

Supapların işleyişi: Otomatik supaplar, kumandanlı supaplar. Buhar makineleri ve içten yanmalı motorların supapları.

Kaydırmalı kesiciler: Konik musluklar, tanıtılması ve kullanıldığı yerler. İki ve üç yollu musluklar. Su, Buhar ve gaz vanaları. Yapılışı ve kullanılışı.

KALDIRMA VE TAŞIMA ARAÇLARI :

Maksadın kısaca açıklanması; halatlar, kablolar, zincirler ve yapılış şekilleri. Makaralar ve palangalar. Bucurgatlar: tanıtımı, işleyişi ve yapılışı.

Vinçler: Tarifi ve nevileri. Sabit ve arabalı vinçler.

Emniyet tertipleri: Maksat. Frenler: tarifi ve nevileri, pistonlu, konik ve bantlı frenler. Mandallar, çeşitleri ve gördüğü hizmetler.

ORGANİZASYON :

Makine imal ve tamiri ile uğraşan müesseselerin organizasyonu hakkında derlitoplu bilgi. Standardzsayon ve normalizasyonun endüstri bakımından ehemmiyeti.

(Erkek Sanat, Yapı ve Kimya Sanat Enstitüleri)

M A T E M A T İ K

I. Sınıf

(Haftada 6 saat)

A — ARİTMETİK:

1 — Tam sayı. kavramı, sayıların yazılması ve okunması, tam sayıların dört temel işlemi.

2 — Sayıların bölünebilmeleri.

3 — Bayağı kesirler ve bayağı kesir çeşitleri.

(Basit, bileşik, tam sayılı, kesirler.) Kesirlerin genişletilmesi ve sadeleştirilmesi, bayağı kesirlerin dört temel işlemi. Karışık problemler.

4 — Ondalık kesirler ve dört işlemi. Ondalık ve bayağı kesirlerin birbirine çevrilmesi, devirli kesir kavramı, çeşitli alıştırma ve problemler.

5 — Ölçüler: Uzunluk, alan, hacim, zaman, ağırlık ve para ölçü birimleri, tahmin ve ortalama hesapları, ölçüler üzerinde çeşitli problemler. Atelyelerde kullanılan ölçü âletleri, bunlar üzerinde alıştırma ve problemler.

6 — Basit grafikleri okuma ve çizme.

B — GEOEMTRİ :

1 — Cisim, yüzey ve çizgi çeşitleri.

2 — Düzlem, nokta ve doğruların incelenerek kavranması, doğruların durumu, yatay, düşey ve eğik durumda cisim, düzlem ve doğrular.

3 — Açı ve açıların çeşitleri, açıların ölçülmesi, açıların eşitliği.

Geometrinin temel çizimleri: Bir doğru parçasını ve bir açıyı iki eşit parçaya bölme. Bir doğruya, üzerinde ve dışında alınan bir noktasından dikmeler çizme, bir doğruya paralel çizme.

5 — Üçgen elemanların incelenip kavranması. (Kenar, açı, iç açı, dış açı, yükseklik, kenar ortayı, açı ortayı).

6 Üçgen çeşitleri: Temel üçgenlerin çizilmesi. (Üçgenlerde eşitlik halleri, eşitlik çizim ve ölçme yoluyla gösterilecektir.)

7 — Dörtgenler : Çeşitleri ve elemanlarının incelenip kavranması. Dörtgen elemanları arasındaki münasebetlerin buldurulması. Dörtgenlerin eşitlikleri.

8 — Çember ve daire: Elemanlarının incelenip kavranması. (Merkez, çap, yarı çap, kiriş, teget, yay).

9 — Düzlem şekillerinin alanlarının ölçülmesi ve hesaplanması, kare, dikdörtgen, üçgen, küb, dikdörtgenler prizması ve silindirin elemanlarının incelenerek kavranması ve aralarında karşılaştırma yapılması. (Köşe, kenar, yüz, köşegen.) Bu cisimlerin açınımları. Bunların alan ve hacimlerinin basit şekilde ve ispatsız olarak hesaplanması.

M A T E M A T İ K

II. Sınıf

(Haftada 5 saat)

A — ARİTMETİK :

1 — Tam sayılar, bayağı ve ondalık kesirler üzerinde alıştırma ve problemler.

2 — Ölçüler üzerinde alıştırmalar. İngiliz uzunluk ölçüleri ve bunların metre sistemine çevrilmesi. Metre sistemine göre verilmiş bir uzunluğun İngiliz uzunluk ölçüsüne çevrilmesi. Alıştırma ve problemler.

3 — Yüzde hesapları: Kâr, zarar, faiz, iskonto ve komisyonculuk. Bunlar üzerinde karışık problemler.

4 — Oran ve orantı, orantılı çoklukla, basit ve bileşik orantılı çokluk hesapları (Bire indirgeme ve üçlü kaidesi.) Orantılı bölme, çeşitli uygulamalar.

5 — Formüllerden faydalanılarak harfli ifadeleri değerlendirme. Bunlar üzerinde hesaplamalar yaptırma. Kare kök alma ve uygulama.

6 — Grafik çizme ve okuma.

B — GEOMETRİ :

1 — Geometrinin temel çizimleri üzerinde alıştırmalar.

2 — Üçgen ve dörtgenlerle ilgili çizim alıştırmaları ve elemanların arasındaki münasebetlerin buldurulması. Bunlara ait uygulamalar.

3 — Simetrik şekiller : Bir nokta ve bir doğruya göre simetri şekillerinin eşitliğini simetri bakımından inceleme. (Üçgen, dörtgen ve daire üzerinde alıştırmalar.)

4 — Daire üzerinde alıştırmalar, merkez ve çevre açıları, daireye tegetler çizmek, iki dairenin birbirine göre konumları, dairenin 3, 4, 5, 6 eşit parçaya bölünmesi, daire içine eşkenar üçgen, kare, düzgün beşgen ve altıgen çizmek. Üçgenin iç ve çevrel çemberinin çizilişi, iki dairenin ortak tegetlerinin çizilişi.

5 — Küb, dikdörtgenler prizması ve silindirin alan ve hacim hesapları üzerinde alıştırma, problemler ve bunlardan çevrede bulunanlar üzerinde uygulamalar.

M A T E M A T İ K

III. Sınıf

(Haftada 5 saat)

A — ARİTMETİK :

1 — Tam sayılar, bayağı ve ondalık kesirler üzerinde alıştırmalar.

2 — Basit grafikleri çizme ve okuma.

3 — Cebirsel sayılar, cebirsel sayıların dört işlemi.

4 — Harfli ifadeler: Harfli ifadelerin değerlendirilmesi, harfli ifadelerle dört işlem. Parantez, çok terimli ifadelerin toplama ve çıkarması, iki terimli parantezli ifadelerin çarpılması, çok terimli ifadelerin çarpanlara ayrılmasına ait basit alıştırmalar.

5 — Denklem kavramı: Birinci dereceden bir ve iki bilinmiyenli denklemlerin çözümü, bunlar üzerinde alıştırma ve problemler.

6 — Öğrencinin bugüne kadar karşılaştığı teknik ve diğer formüllerin dönüşümü.

B — GEOMETRİ :

1 — Üçgen, dörtgen ve daire üzerinde geometrinin temel çizimleriyle ilgili alıştırma ve problemler.

2 — Oran ve orantı: Orantılı doğru parçaları, Tales (Thalès) münasebetlerinin ispatsız olarak çizme ve ölçme yoluyla gösterilmesi. Alıştırma ve problemler.

3 — Dar açıların trogonometrik oranları: Sinüs, kosinüs, tangetin tarifi. Tabii trogonometri cetvellerinin kullanılması. Dik üçgenlerin çözümüne ait basit uygulamalar.

4 — Benzer şekillerin incelenip kavranması. Üçgenlerin benzerlik hallerinin çizim ve ölçme yoluyla isbatsız olarak belirtilmesi, yanına varılmayan uzaklıkların ölçülmesinde benzer üçgenlerin kullanılması. verilen ölçülere göre benzer şekillerin çizilmesi. Bunlara ait uygulamalar.

5 — Dik üçgende yükseklik, dik kenarlar ve pitagor (Pytagoras) münasebetleri, alıştırma ve problemler.

6 — Harita ve plân ölçekleri yükseklik ve mesafe ölçüleri. Şekilleri büyültme ve küçültme. Plân yapma.

7 — Küb, prizma, silindir, piramit, koni ve kürenin alan ve hacim hesapları. Bunlar üzerinde çeşitli problemler.

ARİTMETİK VE CEBİR

IV. Sınıf (Genel ve Özel)

(Haftafa 2 saat)

1 — Cebirsel sayı ve cebirsel ifade anlamı, cebirsel ifadelerin dört işlemi.

2 — Cebirsel ifadelerin çarpanlara ayrılması ve sadeleştirme.

3 — Cebir ifadelerinin en büyük ortak, tam, bölen ve en küçük ortak katları.

4 — Cebirsel kesirlerin sadeleştirilmesi ve genişletilmesi, kesirli cebirsel ifadelerin dört işlemi, alıştırmalar.

5 — Oran ve orantı: Oran ve orantı çeşitleri, doğru ve ters orantılı çokluklar arasında bağıntılar tesisi, teknik uygulama.

6 — Denklem kavramı: Bir bilinmiyenli birinci dereceden denklem ve problemler, İki bilinmiyenli birinci dereceden denklem ve problemler (kat sayıları tam, kesirli ve harfli olduğuna göre).

7 — Formüllerin dönüşümü (transformasyonu): Öğrencinin geometri, fizik, mekanik ve bütün meslek derslerinde karşılaştığı formüllerin transformasyonu ve bunlar üzerinde uygulamalar.

8 — Birinci dereceden bir bilinmiyenli eşitsizlikler, özellikleri ve çözümüne ait basit alıştırmalar.

9 — Grafikle gösterme, değişken ve fonksiyon kavramı: Grafiğin tanıtılması, kullanıldığı yerler, faydaları, teknik ve ista istik grafikler. Koordinat eksenleri, noktanın belirtilmesi, $y=ax+b$ nin grafiği, doğrunun eğimi, belli bir noktadan geçen ve belli iki noktadan geçen doğrunun denklemi, bunlar üzerinde çeşitli uygulamalar.

10 — Üslü çokluklar ve logaritma: Pozitif, negatif ve kesirli üslü çokluklar ve bunlar yardımı ile logaritma kavramı. Logaritma ve anti-logaritma cetvellerinin kullanılışı, logaritmanın temel prensiplerine ait uygulama.

G E O M E T R İ

IV. Sınıf (Genel ve Özel)

(Haftada 2 saat)

A — GEOMETRİ :

1 — Uzay, cisimler, yüzeyler, düzlemler, çizgiler, nokta, doğru ve çeşitleri.

2 — Ölçme, eşitlik, büyüklük, küçüklük, doğru parçalarının ölçülmesi.

3 — Çember ve çemberde temel tarifler.

4 — Açılar, gösterilmesi ve okunması, çeşitleri, açıların mukayesesi, iki doğrunun üçüncü bir doğru ile kesişmesinden meydana gelen açılar, paralel doğrular, teknikte paralel doğruların çizimi.

5 — Geometride metod hakkında kısa bilgi.

6 — Üçgenler: Üçgenlerde temel elemanlar, üçgenlerin çeşitleri.

7 — Noktaya ve eksene göre simetri, temel çizimler, simetrinin teknikteki önemi ve uygulamalar.

8 — Üçgenlerde açı ve kenar bağıntıları.

9 — Üçgenlerin eşitlikleri ve temel çizimleri, uygulamalar.

10 — Geometrik yerler: Tarif ve açıklaması, bazı geometrik yerler, geometrik yere ait teknik uygulamalar.

11 — Üçgenlerde kenar orta dikmelerin, yüksekliklerin, açı ortay ve kenar ortayların bir noktada kesişmeleri ve bu noktaların teknikteki önemi.

12 — Çokgenler ve dörtgenler: Tarifleri, iç ve dış açıları, dörtgenlerin çeşitleri, paralelkenar, dikdörtgen, eşkenar dörtgen, kare, yamuk ve deltoit gibi şekillerin özellikleri, dörtgenlerin teknikteki tatbikatı.

13 — Çember ve daire: Dairenin tanımı, belirtilmesi, merkez açı, çevre açı ve teğetkiriş açısının ölçülmesi, bu konu ile ilgili çizim ve uygulamalar.

14 — Teğet kavramı: Bir çembere, üzerindeki bir noktadan teğet çizmek, dışındaki bir noktadan teğet çizmek, iki çembere dıştan ve içten ortak teğet çizmek ve uygulama.

15 — Çember bahsinin tatbikatı olarak teknik çizimler: Doğruların yaylarla, yayların yaylarla birleştirilmesi.

16 — Paralel doğruların özellikleri. (Tales (thalès) münasebetleri orantılı bölüm, içten ve dıştan bölme.

17 — Benzer şekiller: Benzerlik, benzer üçgenler, benzer çokgenler, verilen bir çokgene benzer çokgenler çizmek. Benzer şekillerin alanları arasındaki oran, pantograf, dik üçgenlerde metrik bağıntılar. Benzerlikle ilgili teknik uygulamalar.

B — TRİGONOMETRİ :

1 — Açı ve yay ölçüsü birimleri: Derece, grat, radyan, bunların biribirine çevrilmesi, daire yayının uzunluğu, daire kesmesinin alanı ve teknik uygulama.

2 — Dar açıların trigonometrik oranları: Sinüs, kosinüs, tangent ve kotangent, tabii trigonometri cetvellerinin kullanılması, bu cetveller yardımiyle bir dakikaya kadar açıların trigonometrik oranlarının hesaplanması.

3 — Toplamları (90°) olan iki açının trigonometrik oranları arasındaki münasebetler, dik üçgenlerin çözümü, teknik uygulamalar.

4 — 0° ile 90° derece arasındaki açıların trigonometrik oranlarının değişimi. 0°, 30°, 45°, 60°, 90° lik açıların trigonometrik oranları ve sinx, cos x'in bu aralıktaki grafiklerinin çizimi.

5 — Bir açının sinüs, kosinüs, tangent ve kontangenti arasındaki bağıntılar ve uygulama.

ARİTMETİK VE CEBİR
V. Sınıf (Genel ve Özel)
(Haftada 1 saat)

1 — Üslü çokluklar: Pozitif, negatif, sıfır ve kesirli üslü çokluklar, Üslü çoklukların işlemlerine ait alıştırmalar.

2 — Üslü çokluklar yoluyla logaritma kavramı, logaritmanın dört temel prensibi, 5 ondalıklı logaritma cetvellerinin kullanılması. Teknik formüller üzerinde uygulamalar.

3 — İkinci dereceden bir bilinmiyenli denklemlerin çözümü (çarpanlara ayırarak, tam kare yaparak ve formülle).

4 — İkinci derece üç terimlisinin grafiğinin çizimine ait basit misaller.

5 — İkinci derece denklemlerine varan problemler. Bunlara ait çeşitli uygulamalar.

GEOMETRİ
V. Sınıf (Genel ve Özel)
(Haftada 1 saat)

A — GEOMETRİ :

1 — Düzlem şekillerin alanlarının hesabı: Kare, dikdörtgen, paralel kenar, üçgen, yamuk, eşkenar dörtgen ve herhangi bir çokgenin alanının hesaplanmasına ait alıştırmalar.

2 — Gayri muntazam ve eğrilerle çevrili şekillerin alanları, bu alanları yaklaşık hesaplama metodları.

3 — Uzayda doğrular, düzlemler. Bir doğru ve bir düzlem arasında, iki düzlem arasında ve iki aykırı doğru arasındaki açı.

4 — Bir doğrunun bir düzlem üzerindeki izdüşümü. Alanların izdüşümü, elips, elipsin alanı.

5 — Prizma, silindir, Pramit, koni ve kürenin hacim ve alanlarının hesabı, bunlara ait alıştırmalar.

6 — Kesit pramit, kesik koni ve kesik silindirin hacim ve alanları.

7 — Küre kuşağı, küre kapağı ve kürenin alanı, küre kesmesi, bir ve iki tabanlı küre parçasının hacmi, eliptik silindirin hacmi, bunlara ait araştırma ve problemler.

B — TRİGONOMETRİ :

1 — Herhangi açıların trigonometrik oranlarının tarifi ve hesaplanması, trigonometrik fonksiyonların grafikleri.

2 — Sinüs, kosinüs bağıntıları ve uygulaması, üçgen ve çokgenlerin alanı, daire parçasının alanı, bir üçgende sin A ve Cos A nın kenarlar cinsinden hesabı, üçgen alanının kenarlar cinsinden hesabı.

3 — Üçgenlerin çözümü ve teknik uygulama.

NOT:

1 — Matematik öğretiminde, ortaokul matematik müfredat programının baş tarafındaki amaçlar, açıklamalar ve tavsiyeler esas olarak alınacaktır.

2 — İkinci devre sınıflarında da uzun uzun teorem ve teorilerden bahsedilmiyecek ve klâsik öğretime yer verilmiyecektir. Bahisler açık bir ifade ile işlenecek, lüzumsuz tafsilâta yer verilmemekle beraber, bahsin müphem ve meşkûk kalmamasına da dikkat edilecektir.

3 — Öğrencilere evvelâ bir matematik kültürü verilecek, her bahsin öğretilmesinden sonra bunun teknikteki tatbikat yeri gösterilecek, problem veya alıştırmalar da mümkün olduğu kadar teknikten seçilecektir.

4 — IV. sınıf geometri dersindeki trigonometri bahsi meslek dersleriyle çok alâkalıdır. Onun için trigonometri bahsi ders yılı başında geometri bahisleriyle birlikte okutulmaya başlanılmalıdır.

BU DERGİDEKİ KANUNLAR KARARLAR VE TAMİMLERLE DİĞER YAZILAR TARAFIMIZDAN OKUNMUŞTUR.

1	12	23	34	45
2	13	24	35	46
3	14	[illegible]	36	47
4	15	26	37	48
5	16	27	38	49
6	17	28	39	50
7	18	29	40	51
8	19	30	41	52
9	20	31	42	53
10	21	32	43	54
11	22	33	44	55

(Bu dergi 24/11/1955 tarihinde basılmıştır.)

ANKARA — MAARİF BASIMEVİ